

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar Penyakit

##### 1. *Proses aging* pada *kardiovaskuler* terkait hipertensi

*Gerontologi*, studi ilmiah tentang efek tentang penuaan dan penyakit yang berhubungan dengan penuaan pada manusia, meliputi efek biologis, fisiologis, psikososial, dan aspek rohani dari penuaan. Menua (*aging*) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Santoso 2009).

Proses menua akan menyebabkan perubahan pada *sistem kardiovaskular*. Hal ini pada akhirnya juga akan menyebabkan perubahan pada fisiologi jantung. Perubahan fisiologi jantung ini harus kita bedakan dari efek patologis yang terjadi karena penyakit lain, seperti pada penyakit *coronary arterial disease* yang juga sering terjadi dengan meningkatnya umur. Ada sebuah masalah besar dalam mengukur dampak menua terhadap fisiologi jantung, yaitu mengenai masalah penyakit laten yang terdapat pada lansia. Hal ini dapat dilihat dari prevalensi penyakit CAD pada hasil autopsi, di mana ditemukan

lebih dari 60% pasien meninggal yang berumur 60 tahun atau lebih, mengalami 75% oklusi atau lebih besar, pada setidaknya satu *arteri koronaria*. Sedangkan pada hasil pendataan lain tercatat hanya sekitar 20% pasien berumur >80 tahun yang secara klinis mempunyai manifestasi CAD. Jelas hal ini menggambarkan bahwa pada sebagian lansia, penyakit CAD adalah *asimptomatik*.

Hal ini sangat menyulitkan bagi kita dalam mengadakan penelitian mengenai efek fisiologis menua pada jantung. Kita harus terlebih dahulu menyingkirkan kemungkinan penyakit lain seperti CAD pada sekelompok lansia yang sepertinya sehat. Akan tetapi, tidak semua penelitian dilakukan dengan terlebih dahulu menyingkirkan penyakit laten yang mungkin terdapat. Hal inilah yang sering menyebabkan terdapatnya perbedaan dalam hasil pendataan pada sejumlah penelitian.

#### Konsep medis perubahan *system Kardiovaskuler*

##### a. Jantung (Cor)

Elastisitas dinding aorta menurun dengan bertambahnya usia. Disertai dengan bertambahnya *kaliber aorta*. Perubahan ini terjadi akibat adanya perubahan pada dinding media aorta dan bukan merupakan akibat dari perubahan intima karena *aterosklerosis*. Perubahan aorta ini menjadi sebab apa yang disebut *isolated aortic incompetence* dan terdengarnya bisping pada *apex cordis*.

Penambahan usia tidak menyebabkan jantung mengecil (*atrofi*) seperti organ tubuh lain, tetapi malahan terjadi *hipertropi*. Pada umur

30-90 tahun massa jantung bertambah ( $\pm$  1gram/tahun pada laki-laki dan  $\pm$  1,5 gram/tahun pada wanita).

Pada daun dan cincin katup aorta perubahan utama terdiri dari berkurangnya jumlah inti sel dari jaringan *fibrosa stroma katup*, penumpukan lipid, *degenerasi kolagen* dan kalsifikasi jaringan fibrosa katup tersebut. Daun katup menjadi kaku, perubahan ini menyebabkan terdengarnya bising sistolik ejeksi pada usia lanjut. Ukuran katup jantung tampak bertambah. Pada orang muda katup *antrioventrikular* lebih luas dari *katup semilunar*. Dengan bertambahnya usia terdapat penambahan *circumferensi katup*, katup aorta paling cepat sehingga pada usia lanjut menyamai katup mitral, juga menyebabkan penebalan katup mitral dan aorta. Perubahan ini disebabkan degenerasi jaringan kalogen, pengecilan ukuran, penimbunan lemak dan kalsifikasi. Kalsifikasi sering terjadi pada anulus katup mitral yang sering ditemukan pada wanita. Perubahan pada katup aorta terjadi pada daun atau cincin katup. Katup menjadi kaku dan terdengar *bising sistolik ejeksi*.

b. Pembuluh Darah Otak

Otak mendapat suplai darah utama dari *Arteria Karotis Interna* dan *a.vertebralis*. Pembentukan *plak ateroma* sering dijumpai didaerah bifurkatio khususnya pada pangkal *arteri karotis interna*, *Sirkulus willisii* dapat pula terganggu dengan adanya *plak ateroma* juga arteri-arteri kecil mengalami perubahan ateromatus termasuk

*fibrosis tunika media hialinisasi* dan kalsifikasi. Walaupun berat otak hanya 2% dari berat badan tetapi mengkonsumsi 20% dari total kebutuhan oksigen konsumsion. Aliran darah *serebral* pada orang dewasa kurang lebih 50cc / 100 gm / menit pada usia lanjut menurun menjadi 30cc / 100gm / menit.

Perubahan degeneratif yang dapat mempengaruhi fungsi *sistem vertebrobasiler* adalah *degenerasi discus veterbralis* (kadar air sangat menurun, *fibrokartilago* meningkat dan perubahan pada mukopoliskharid). Akibatnya diskus ini menonjol ke *perifer* mendorong *perioist* yang meliputinya dan *lig.intervertebrale* menjauh dari *corpus vertebrae*. Bagian *perioist* yang terdorong ini akan mengalami klasifikasi dan membentuk *osteofit*. Keadaan seperti ini dikenal dengan nama *spondilosis servikalis*.

*Discus intervertebralis* total merupakan 25% dari seluruh *collumna vertebralis* sehingga *degenerasi diskus* dapat mengakibatkan pengurangan tinggi badan pada usia lanjut. *Spondilosis servikalis* berakibat 2 hal pada a.vertebralis, yaitu:

- 1) *Osteofit* sepanjang pinggir corpus vetebrales dan pada posisi tertentu bahkan dapat mengakibatkan oklusi pembuluh arteri ini.
- 2) Berkurangnya panjang kolum servikal berakibat *a.verterbalies* menjadi berkelok-kelok. Pada posisi tertentu pembuluh ini dapat tertekuk sehingga terjadi oklusi.

Dengan adanya kelainan anatomis pembuluh darah arteri pada usia lanjut seperti telah diuraikan diatas, dapat dimengerti bahwa sirkulasi otak pada orang tua sangat rentan terhadap perubahan-perubahan, baik perubahan posisi tubuh maupun fungsi jantung dan bahkan fungsi otak

c. Pembuluh Darah Perifer.

*Arteriosclerosis* yang berat akan menyebabkan penyumbatan *arteria perifer* yang menyebabkan pasokan darah ke otot-otot tungkai bawah menurun hal ini menyebabkan iskemik jaringan otot yang menyebabkan keluhan *kladikasio*.

2. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hipertensi merupakan *silent killer* dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya (Info datin, 2014).

3. Etiologi

Menurut Sutanto (2009), penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan – perubahan pada :

- a. Elastisitas dinding aorta menurun
- b. Katub jantung menebal dan menjadi kaku

- c. Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun, kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
- d. Kehilangan elastisitas pembuluh darah.

Hal ini terjadi karenakurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi

- e. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

Penyebab hipertensi menurut Info datin (2014) di bagi menjadi dua yaitu:

- a. Hipertensi Primer / Hipertensi Esensial

Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hid up seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Terjadi pada sekitar 90% penderita hipertensi.

- b. Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal. Pada sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya pil KB).

#### 4. Patofisiologi

Mekanisme dasar peningkatan tekanan sistolik sejalan dengan peningkatan usia, terjadinya penurunan elastisitas pembuluh darah, dan kemampuan meregang pada arteri besar. Secara hemodinamik hipertensi



sistolik ditandai dengan penurunan kelenturan pembuluh darah arteri besar, resistensi perifer yang tinggi, pengisian diastolik yang abnormal, dan bertambahnya masa ventrikel kiri. Penurunan volume darah dan output jantung disertai kekakuan arteri besar menyebabkan penurunan tekanan diastolik. Lanjut usia dengan hipertensi sistolik dan diastolik memiliki output jantung, volume intravaskuler, aliran darah ke ginjal dan aktivitas plasma renin yang lebih rendah, serta terjadi resistensi perifer. Perubahan aktivitas sistem syaraf simpatik dengan bertambahnya norepinephrin menyebabkan penurunan tingkat kepekaan sistem reseptor beta adrenergik sehingga terjadi penurunan fungsi relaksasi otot pembuluh darah (Temu Ilmiah Geriatri, 2008). Lanjut usia mengalami kerusakan struktural dan fungsional pada arteri besar yang membawa darah dari jantung yang menyebabkan semakin parahnya pengerasan pembuluh darah dan tingginya tekanan darah.

#### 5. Manifestasi klinis

Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat, penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat dapat ditemukan edema pupil (edema pada diskus optikus). Menurut *Price*, gejala hipertensi antara lain sakit kepala bagian belakang, kaku kuduk, sulit tidur, gelisah, kepala pusing, dada berdebar-debar, lemas, sesak nafas, berkeringat dan pusing (*Price*, 2005). Gejala-gejala penyakit yang biasa terjadi baik pada penderita hipertensi maupun

pada seseorang dengan tekanan darah yang normal hipertensi yaitu sakit kepala, gelisah, jantung berdebar, perdarahan hidung, sulit tidur, sesak nafas, cepat marah, telinga berdenging, tekuk terasa berat, berdebar dan sering kencing di malam hari. Gejala akibat komplikasi hipertensi yang pernah dijumpai meliputi gangguan penglihatan, saraf, jantung, fungsi ginjal dan gangguan serebral (otak) yang mengakibatkan kejang dan pendarahan pembuluh darah otak yang mengakibatkan kelumpuhan dan gangguan kesadaran hingga koma (Cahyono, 2008).

Corwin menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun adalah nyeri kepala saat terjaga, kadang kadang disertai mual dan muntah yang disebabkan peningkatan tekanan darah intrakranial (Corwin, 2005).

#### 6. Klasifikasi

WHO dan ISHWG (*International Society Of Hypertension Working Group*) mengelompokkan hipertensi ke dalam klasifikasi optimal, normal, normal-tinggi, hipertensi ringan, hipertensi sedang, dan hipertensi berat yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Pada Usia Lanjut Menurut WHO

Kategori	Sistol	Diastol
Optimal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal – tinggi	130 – 139	85 – 89
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	140 – 159	90 – 99
	140 – 149	90 – 94



Sub grup: perbatasan		
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160 – 179	100 – 109
Tingkat 3 (hipertensi berat)	$\geq 180$	$\geq 110$
Hipertensi sistol terisolasi	$\geq 140$	$< 90$
Sub-grupo: perbatasan	140 – 149	$< 90$

(Sumber: Crea, 2008)

## 7. Faktor- Faktor Risiko

### a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

Faktor risiko yang tidak dapat dirubah yang antara lain usia, jenis kelamin dan genetik.

#### 1) Usia

Usia mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40%, dengan kematian sekitar di atas usia 65 tahun (Depkes, 2006).

Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan sistolik. Sedangkan menurut WHO memakai tekanan diastolic sebagai bagian tekanan yang lebih tepat dipakai dalam menentukan ada tidaknya hipertensi. Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah

besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibatnya terjadi peningkatan tekanan darah sistolik. Penelitian yang dilakukan di 6 kota besar seperti Jakarta, Padang, Bandung, Yogyakarta, Denpasar dan Makassar terhadap usia lanjut (55-85 tahun), didapatkan prevalensi hipertensi terbesar 52,5 % (Depkes, 2006).

## 2) Jenis kelamin

Faktor gender berpengaruh pada terjadinya hipertensi, dimana pria lebih banyak yang menderita hipertensi dibandingkan wanita, dengan rasio sekitar 2,29 untuk peningkatan tekanan darah sistolik. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan wanita (Depkes, 2006). Namun, setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat. Setelah usia 65 tahun, terjadinya hipertensi pada wanita lebih meningkat dibandingkan dengan pria yang diakibatkan faktor hormonal. Penelitian di Indonesia prevalensi yang lebih tinggi terdapat pada wanita (Depkes, 2006).

## 3) Keturunan (genetik)

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga mempertinggi risiko terkena hipertensi,

terutama pada hipertensi primer (essensial). Tentunya faktor genetik ini juga dipengaruhi faktor-faktor lingkungan, yang kemudian menyebabkan seorang menderita hipertensi. Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel. Menurut Davidson bila kedua orang tuanya menderita hipertensi, maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya dan bila salah satu orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya (Depkes, 2006).

b. Faktor risiko yang dapat diubah

Faktor risiko penyakit jantung koroner yang diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderita hipertensi antara lain merokok, diet rendah serat, kurang aktifitas gerak, berat badan berlebihan/kegemukan, konsumsi alkohol, *hiperlipidemia* atau *hiperkolestrolemia*, *stress* dan konsumsi garam berlebih sangat berhubungan erat dengan hipertensi (Depkes, 2006).

1) Kegemukan (obesitas)

Kegemukan (obesitas) adalah presentase abnormalitas lemak yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Kaitan erat antara kelebihan berat badan dan kenaikan tekanan darah telah dilaporkan oleh beberapa studi. Berat badan dan IMT berkorelasi langsung dengan

tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (*overweight*) (Depkes, 2006).

2) Kurang olahraga

Olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan penyakit tidak menular, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu (Rohaendi, 2008).

3) Kebiasaan Merokok

Merokok menyebabkan peninggian tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan peningkatan insiden hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami *ateriosklerosis* (Rahyani, 2007).

4) Mengonsumsi garam berlebih

Badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Kadar yodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram yodium atau 6 gram garam) perhari. (Wolff, 2008).

5) Minum alkohol

Banyak penelitian membuktikan bahwa alkohol dapat merusak jantung dan organ-organ lain, termasuk pembuluh darah. Kebiasaan minum alkohol berlebihan termasuk salah satu faktor resiko hipertensi (Marliani, 2007).

6) Minum kopi

Faktor kebiasaan minum kopi didapatkan dari satu cangkir kopi mengandung 75 – 200 mg kafein, di mana dalam satu cangkir tersebut berpotensi meningkatkan tekanan darah 5 -10 mmHg.

7) Stress

Menurut Anggraini dkk, (2009) mengatakan Stress akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatis. Adapun stress ini dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi, dan karakteristik personal.

8. Komplikasi Hipertensi

Menurut *Elisabeth J Corwin* komplikasi hipertensi terdiri dari stroke, infark miokard, gagal ginjal, *ensefalopati* (kerusakan otak) dan *pregnancy- included hypertension* (PIH) (Corwin, 2005).

a. *Stroke*

*Stroke* adalah gangguan fungsional otak fokal maupun global akut, lebih dari 24 jam yang berasal dari gangguan aliran darah otak dan bukan disebabkan oleh gangguan peredaran darah. *Stroke*

dengan *defisit neurologik* yang terjadi tiba-tiba dapat disebabkan oleh iskemia atau perdarahan otak. *Stroke iskemik* disebabkan oleh oklusi fokal pembuluh darah yang menyebabkan turunnya suplai oksigen dan glukosa ke bagian otak yang mengalami *oklusi*.

*Stroke* dapat timbul akibat pendarahan tekanan tinggi di otak atau akibat *embolus* yang terlepas dari pembuluh otak yang terpajan tekanan tinggi. *Stroke* dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami *hipertrofi* dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahi berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami *arteriosklerosis* dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya *aneurisma* (Corwin, 2005).

b. *Infark miokardium*

*Infark miokard* dapat terjadi apabila *arteri koroner* yang *arteriosklerotik* tidak dapat mensuplai cukup oksigen ke *miokardium* atau apabila terbentuk trombus yang menyumbat aliran darah melalui pembuluh tersebut (Corwin, 2005).

c. Gagal ginjal

Gagal ginjal merupakan suatu keadaan klinis kerusakan ginjal yang progresif dan *irreversible* dari berbagai penyebab, salah satunya pada bagian yang menuju ke *kardiovaskular*. Mekanisme terjadinya hipertensi pada gagal ginjal kronik oleh karena



penimbunan garam dan air atau sistem *renin angiotensin aldosteron* (RAA).

d. *Ensefalopati* (kerusakan otak)

*Ensefalopati* (Kerusakan otak) dapat terjadi terutama pada *hipertensi maligna* (hipertensi yang meningkat cepat). Tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong ke dalam ruang intersitium diseluruh susunan saraf pusat. Neuron-neuron disekitarnya kolaps yang dapat menyebabkan ketulian, kebutaan dan tak jarang juga koma serta kematian mendadak (Corwin, 2005).

9. Penatalaksanaan Hipertensi

Hipertensi dapat ditatalaksana dengan menggunakan perubahan gaya hidup atau dengan obat-obatan. Perubahan gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam tidak melebihi seperempat sampai Asupan garam berlebih. Penderita hipertensi dianjurkan berolahraga, dapat berupa jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5 kali per minggu. Cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan istirahat penting untuk penderita hipertensi. Makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2013):

- a. Makanan yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi
- b. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium, seperti biskuit, kreker, keripik, dan makanan kering yang asin.

- c. Makanan yang diawetkan, seperti dendeng, asinan sayur atau buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang.
- d. Susu full cream, margarine, mentega, keju mayonnaise, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah sapi atau kambing, kuning telur, dan kulit ayam.
- e. Makanan dan minuman dalam kaleng, seperti sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan kaleng, dan soft drink.
- f. Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco, serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
- g. Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape.

## **B. Konsep dasar asuhan keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian menurut (Muttaqin, 2009) terdiri dari pengkajian umum dan persistem adalah sebagai berikut:

Pengkajian secara Umum:

#### **a. Identitas Pasien**

Hal -hal yang perlu dikaji pada bagian ini yaitu antara lain: Nama, Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Agama, Status Mental, Suku, Keluarga/orang terdekat, alamat.

- b. Riwayat atau adanya factor resiko
  - 1) Riwayat garis keluarga tentang hipertensi
  - 2) Penggunaan obat yang memicu hipertensi
- c. Aktivitas / istirahat
  - 1) Kelemahan, letih, napas pendek, gaya hidup monoton.
  - 2) Frekuensi jantung meningkat
  - 3) Perubahan irama jantung
  - 4) Takipnea
- d. Integritas ego
  - 1) Riwayat perubahan kepribadian, ansietas, depresi, euphoria atau marah kronik.
  - 2) Faktor faktor stress multiple (hubungan, keuangan yang berkaitan dengan pekerjaan).
- e. Makanan dan cairan

Makanan yang disukai, dapat mencakup makanan tinggi garam, tinggi lemak, tinggi kolesterol (seperti makanan yang digoreng, keju, telur) gula-gula yang berwarna hitam, kandungan tinggi kalori.

  - 1) Mual, muntah.
  - 2) Perubahan berat badan akhir-akhir ini (meningkat atau menurun).
- f. Nyeri atau ketidak nyamanan :
  - 1) Angina (penyakit arteri koroner /keterlibatan jantung
  - 2) Nyeri hilang timbul pada tungkai.

- 3) Sakit kepala oksipital berat seperti yang pernah terjadi sebelumnya.
- 4) Nyeri abdomen.

Pengkajian Persistem :

a. Sirkulasi

- 1) Riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner atau katup dan penyakit cerebro vaskuler.
- 2) Episode palpitasi, perspirasi.

b. Eliminasi : Gangguan ginjal saat ini atau yang lalu seperti infeksi atau obtruksi atau riwayat penyakit ginjal masa lalu.

c. Neurosensori :

- 1) Keluhan pusing.
- 2) Berdenyut, sakit kepala subokspital (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam).

d. Pernapasan

- 1) Dispnea yang berkaitan dengan aktifitas/kerja
- 2) Takipnea, ortopnea, dispnea noroktunal paroksimal.
- 3) Batuk dengan/tanpa pembentukan sputum.
- 4) Riwayat merokok

2. Diagnosa keperawatan ( Dongoes, 2000)

- a. Nyeri (Akut) sakit kepala berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskuler cerebral

- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum, ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

3. Rencana keperawatan

- a. Nyeri (Akut) sakit kepala berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskuler cerebral

Tujuan:

- 1) Melaporkan nyeri/ ketidaknyamanan/ terkontrol
- 2) Mengungkapkan metode yang memberikan pengurangan

Kriteria Hasil :

- 1) Rasa nyeri pada kepala hilang
- 2) Pasien mengikuti metode untuk mengurangi rasa nyeri

Intervensi dan Rasional:

- 1) Perhatikan *bed rest* selama fase akut.
- 2) Berikan tindakan kenyamanan untuk mengurangi sakit kepala seperti masase punggung dan leher, elevasi kepala, kompres hangat di dahi atau leher, teknik relaksasi, *meditasi*, *imaginasi* terbimbing, *distraksi*, dan aktivitas *diversional*.
- 3) Kurangi aktivitas yang merangsang aktivitas simpatis yang makin memperberat sakit kepala seperti batuk lama, ketegangan saat *defekasi*.
- 4) Bantu klien saat ambulasi
- 5) Kaji ulang visus klien, tanyakan keluhan terhadap pandangan kabur.

- 6) Kolaborasi pemberian pengobatan analgesik, Tranquilizer (diazepam), Pemeriksaan fundus mata (konsultasi dengan dokter ahli mata).

#### Rasional

- 1) No 1-4 *Bed rest* adekuat dan tindakan kenyamanan membantu merelaksasikan otot dan menurunkan kecemasan
  - 2) No 5 *Bed rest* adekuat dan tindakan kenyamanan membantu merelaksasikan otot dan menurunkan kecemasan
  - 3) No 6 Mengurangi nyeri kepala, menurunkan kecemasan dan membantu tidur serta menilai komplikasi hipertensi pada mata (retina)
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum, ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

Tujuan : Aktivitas pasien terpenuhi.

#### Kriteria hasil :

- 1) Klien dapat berpartisipasi dalam aktivitas yang di inginkan / diperlukan
- 2) Melaporkan peningkatan dalam toleransi aktivitas yang dapat diukur.

#### Intervensi dan Rasional:

- 1) Kaji respon klien terhadap aktifitas catat: denyut nadi, keluhan sesak napas, nyeri dada, keletihan yang sangat, *diaphoresis*.



- 2) Anjurkan klien menggunakan teknik penghematan tenaga saat beraktifitas
- 3) Berikan bantuan sesuai aktifitas

#### Rasional

- 1) Tanda dan gejala tersebut mengindikasikan penurunan curah jantung dan perfusi jaringan, akibat peningkatan *preload* dan *afterload* ventrikel kiri.
- 2) Penghematan energy mengurangi konsumsi oksigen *miokard*
- 3) Memberikan bantuan hanya sebatas kebutuhan akan mendorong kemandirian dalam melakukan aktivitas

#### 4. Kriteria evaluasi

- a. Rasa nyeri (sakit kepala) berkurang bahkan hilang
- b. Intoleransi aktivitas dapat teratasi

### C. Konsep dasar penerapan *evidence based nursing practice*

Pada jurnal penelitian Djaelani (2014) tentang pengaruh sari buah labu siam terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi didapatkan hasil analisis data dengan menggunakan uji *Wilcoxon Match Pair Test* diperoleh nilai  $p < 0.000$  lebih kecil daripada  $0.005$  ( $0.000 < 0.05$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sari buah labu siam berpengaruh untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Untuk selanjutnya disarankan bagi pengelola panti menggunakan sari buah labu siam sebagai alternatif pengobatan non farmakologi.

## 1. Labu Siam

Labu siam (*Sechium edule (Jacq) Sw*) merupakan tanaman subtropis dan termasuk ke dalam *spesies cucurbitaceus* yang sering digunakan sebagai bahan makanan. Labu siam berkhasiat sebagai antipiretik, antiinflamasi, dan menurunkan tekanan darah tinggi. Labu siam mudah didapat, dengan harga yang terjangkau, serta tidak ada efek samping. Labu siam merupakan obat alami penurun tekanan darah tinggi karena mengandung kalium. Selain asam folat, labu siam pun mengandung potasium, energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, gula, kalsium, seng, tembaga, mangan, *selenium*, vitamin C, *tiamin*, *riboflavin*, *niacin*, vitamin B6, vitamin E. Vitamin K yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Labu siam memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh diantaranya dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung kalium (Nisa, 2012).

Kalium dapat mengurangi sekresi renin yang menyebabkan penurunan angiotensin II sehingga *vasokonstriksi* pembuluh darah berkurang dan menurunnya *aldosteron* sehingga reabsorpsi natrium dan air kedalam darah berkurang. Kalium juga mempunyai efek pompa Na-K yaitu kalium dipompa dari cairan ekstra selular ke dalam sel, dan natrium dipompa keluar sehingga kalium dapat menurunkan tekanan darah (Guyton, 2008).

2. Manfaat labu siam
  - a. Menyembuhkan penyakit sariawan,
  - b. Menurunkan demam juga panas dalam pada anak.
  - c. Menurunkan tekanan darah
3. Teknik Pembuatan Jus labu siam (Djaelani, 2014)
  - a. Persiapan alat dan bahan
    - 1) Alat
      - a) Blender/parut
      - b) Pisau
      - c) Gelas
      - d) Saringan
    - 2) Bahan
      - a) Labu siam yang masih muda dengan ukuran 122 gram (kurang lebih 1 buah labu siam ukuran besar)
      - b) 180 cc air matang (gelas plastic 1 kali pakai ukuran 250 ml)
    - 3) Cara membuat jus labu siam dengan cara di blender:
      - a) Bersihkan dan potong labu siam
      - b) Bila menggunakan blender masukkan labu siam dan air matang lalu blender
      - c) Blender hingga halus, lalu siapkan saringan jus untuk menyaring jus sebelum disajikan didalam gelas
      - d) Aduk dan siap disajikan

4) Aturan penggunaan dan dosis (Djaelani, 2014)

Diminum 1x sehari pada pukul 13.00 WIB sebanyak 200cc, selama 5 hari berturut-turut, dan dilakukan pengukuran tekanan darah 2 jam setelah perlakuan (Djaelani, 2014)

